

7.2 Объяснения символов обслуживания

(Рис. 01 и 01.1 Символы обслуживания на станке)

Рис. 02 и 03 Символы кулачков управления для перемещения стола)

Символы обслуживания показывают достижимые функции станка при нажатии соответствующего элемента обслуживания.

Символы на кулачках управления показывают движение стола, отпущено при установлении кулачка управления на плиту упора.

Для руководств по обслуживанию на немецком языке объяснения для символов обслуживания и символов для кулачков управления заданы на рисунках.

Для руководств по обслуживанию на иностранных языках заданы в отдельных полях объяснения рисунков 01, 01.1, 02 и 03 номера в кругах. С помощью этих номеров можно прочитать объяснение символов обслуживания в следующей постановке.

В рис. 01 и 01.1 означают

- 1 Символ
- 2 Объяснение
- 3 Главный выключатель
- 4 Включено
- 5 Выключено
- 6 Перемещение стола в продольном направлении стола налево
- 7 Перемещение стола поперечно к длине стола от стойки
- 8 Перемещение стола вертикально вниз
- 9 Перемещение стола в ускоренном ходе в продольное направление стола направо
- 10 Перемещение стола в ускоренном ходе поперечно к длине стола к стойку
- 11 Перемещение стола в ускоренном ходе вертикально вверх
- 12 Перемещение стола в подаче
- 13 Перемещение стола в медленном ходе
- 14 Наладка
- 15 Режим
- 16 Зажимать инструмента
- 17 Отпускать инструмента

- 18 Фрезер левозаходный
- 19 Фрезер правозаходный
- 20 Маятниковое фрезерование сменой направления фрезы
- 21 При ускоренном ходе покое фреза
- 22 При ускоренном ходе ход фрезы
- 23 Рамочное фрезерование X Y
- 24 Рамочное фрезерование X Z
- 25 Ход в одинаковом направлении
- 26 Отпускание
- 27 Ход в одинаковом направлении и отпускание
- 28 Охлаждающая жидкость
- 29 Перемещение стола в ускоренном ходе в продольное направление стола направо или поперечно к длине стола к стойке или вертикально вверх
- 30 Перемещение стола в подаче в продольное направление направо или поперечно к длине стола к стойке или вертикально вверх
- 31 Перемещение стола в подача или в ускоренном ходе в продольное направление стола налево или поперечно к длине стола от стойки или вертикально вниз
- 32 Включать только в состоянии покоя
- 33 Число оборотов на минуту инструмента
- 34 Толчковый переключатель для фрезерного режима
- 35 Скорость резания инструмента в м/мин
- 36 Скорость резания инструмента в feet /мин
- 37 Диаметр инструмента в мм
- 38 Диаметр в инструмента в inch
- 39 Перемещение стола вручную в продольное направление стола перемещение на I штрих шкального кольца даёт у стола путь перемещения от 0,5 мм
- 40 Перемещение стола вручную в продольное направление стола, перемещение на I штрих шкального кольца даёт у стола путь перемещения от 0,001 inch.
- 41 Перемещение стола вручную поперечно к длине стола, перемещение на I штрих шкального кольца даёт у стола путь перемещения от 0,05 мм
- 42 Перемещение стола вручную поперечно к длине стола, перемещение на I штрих шкального кольца даёт у стола путь перемещения от 0,001 inch.

- 43 Перемещение стола вручную вертикально, перемещение на I штрих шкального кольца даёт у стола путь перемещения от 0,05 мм
- 44 Перемещение стола вручную вертикально, перемещение на I штрих шкального кольца даёт у стола путь перемещения от 0,001 inch
- 45 Выключатель и Выключатель для привода стола в продольное направление
- 46 Скорость подачи стола в мм/мин
- 47 Скорость подачи стола в inch/мин
- 48 Управление
- 49 Свет
- 50 Фрезер
- 51 Муфта
- 52 Трансформатор
- 53 Натяжное устройство инструмента: зажимать - отпускать






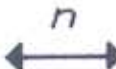

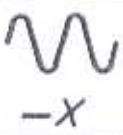
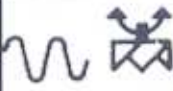
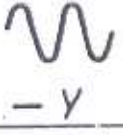

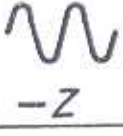









Sinnbild ^①	Erklärung ^②	Sinnbild ^①	Erklärung ^②
	Hauptschalter ^③		Spannen des Werkzeuges ^⑬
	Ein ^④		Lösen des Werkzeuges ^⑭
○	Aus ^⑤		Fräser Linkslauf ^⑮
+X	Tischbewegung in Tischlängsrichtung nach links ^⑥		Fräser Rechtslauf ^⑯
+y	Tischbewegung quer zur Tischlänge weg vom Ständer ^⑦		Pendelfräsen mit Wechsel der Fräserdrehrichtung ^⑰
+Z	Tischbewegung senkrecht nach unten ^⑧		bei Eilgang Fräserstillstand ^⑱
	Tischbewegung im Eilgang in Tischlängsrichtung nach rechts ^⑨		bei Eilgang Fräserlauf ^⑲
	Tischbewegung im Eilgang quer zur Tischlänge zum Ständer hin ^⑩		Rahmenfräsen XY ^⑳
	Tischbewegung im Eilgang senkrecht nach oben ^⑪		Rahmenfräsen XZ ^㉑
	Tischbewegung im Vorschub ^⑫		Gleichlauf ^㉒
	Tischbewegung im Schleichgang ^⑬		Absenkung ^㉓
	Einrichten ^⑭		Gleichlauf und Absenkung ^㉔
	Betrieb ^⑮		Kühlmittel ^㉕

Abb.01





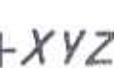
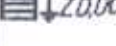



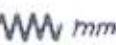










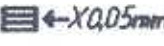

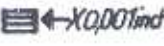

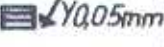
Sinnbild ⁽¹⁾	Erklärung ⁽²⁾	Sinnbild ⁽¹⁾	Erklärung ⁽²⁾
 -XYZ	Tischbewegung im Eilgang in Tischlängsrichtung nach rechts oder quer zur Tischlänge zum Ständer hin oder senkrecht nach oben ⁽²⁹⁾	 Y0,001inch	Tischverstellung von Hand quer zur Tischlänge, Verstellung um 1 Teilstrich des Skalenringes ergibt am Tisch Verstellweg von 0,001 inch ⁽⁴²⁾
 -XYZ	Tischbewegung im Vorschub in Tischlängsrichtung nach rechts oder quer zur Tischlänge zum Ständer hin oder senkrecht nach oben ⁽³⁰⁾	 Z0,05mm	Tischverstellung von Hand senkrecht, Verstellung um 1 Teilstrich des Skalenringes ergibt am Tisch Verstellweg von 0,05 mm ⁽⁴³⁾
 +XYZ	Tischbewegung im Vorschub oder im Eilgang in Tischlängsrichtung nach links oder quer zur Tischlänge weg vom Ständer oder senkrecht nach unten ⁽³¹⁾	 Z0,001inch	Tischverstellung von Hand senkrecht, Verstellung um 1 Teilstrich des Skalenringes ergibt am Tisch Verstellweg von 0,001 inch ⁽⁴⁴⁾
	nur im Stillstand schalten ⁽³²⁾		Ein- und Ausschalter für Tischantrieb in Tischlängsrichtung ⁽⁴⁵⁾
 min	Umdrehungen pro Minute des Werkzeuges ⁽³³⁾	 mm/min	Vorschubgeschwindigkeit des Tisches in mm/min ⁽⁴⁶⁾
	Tipptaster für Fräserantrieb ⁽³⁴⁾	 inch/min	Vorschubgeschwindigkeit des Tisches in inch/min ⁽⁴⁷⁾
 m min	Schnittgeschwindigkeit des Werkzeuges in m/min ⁽³⁵⁾		Steuerung ⁽⁴⁸⁾
 feet min	Schnittgeschwindigkeit des Werkzeuges in feet/min ⁽³⁶⁾		Licht ⁽⁴⁹⁾
 mm	Durchmesser des Werkzeuges in mm ⁽³⁷⁾		Fräser ⁽⁵⁰⁾
 inch	Durchmesser des Werkzeuges in inch ⁽³⁸⁾		Kupplung ⁽⁵¹⁾
 X0,05mm	Tischverstellung von Hand in Tischlängsrichtung, Verstellung um 1 Teilstrich des Skalenringes ergibt am Tisch Verstellweg von 0,05 mm ⁽³⁹⁾		Transformator ⁽⁵²⁾
 X0,001inch	Tischverstellung von Hand in Tischlängsrichtung, Verstellung um 1 Teilstrich des Skalenringes ergibt am Tisch Verstellweg von 0,001 inch ⁽⁴⁰⁾		Werkzeugspanner: spannen - lösen ⁽⁵³⁾
 Y0,05mm	Tischverstellung von Hand quer zur Tischlänge, Verstellung um 1 Teilstrich des Skalenringes ergibt am Tisch Verstellweg von 0,05 mm ⁽⁴¹⁾		

Abb. 01.1

В рис. 02 означает:

- I Символ
- 2 Объяснение
- 3 Движение стола
- 4 Перемещение стола в продольное направление стола
- 5 поперечно к длине стола
- 6 Вертикально
- 7 Подача вправо
- 8 направо
- 9 к стойке
- 10 внизу
- 11 Подача влево
- 12 налево
- 13 от стойке
- 14 вверх
- 15 ускоренный ход вправо
- 16 ускоренный ход влево
- 17 стоп право
- 18 стоп направо







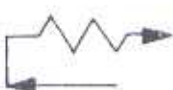
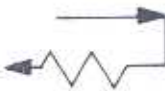


- 19 Стоп к стойке
- 20 Стоп внизу
- 21 Стоп лево
- 22 Стоп налево
- 23 Стоп от стойки
- 24 Стоп вверх
- 25 Ускоренный обратный ход вправо
- 26 Стоп налево, ускоренный ход направо
- 27 Стоп от стойки, ускоренный ход к стойке
- 28 Стоп вверх, ускоренный ход внизу
- 29 Ускоренный обратный ход лево
- 30 Стоп направо, ускоренный ход налево
- 31 Стоп к стойке, ускоренный ход от стойке
- 32 Стоп внизу, ускоренный ход вверх
- 33 Замедленный ход право
- 34 Замедленный ход лево

В рис. 03 означают:

- II Символ
- 2 Объяснение
- 3 Перемещение стола
- 4 Перемещение стола в продольное направление стола
- 5 поперечно к длине стола
- 6 вертикально
- 7 рамочное фрезерования X Y
- 8 рамочное фрезерование X Z
- 9 рамка I вправо
- 10 стоп направо, подача к стойке
- 11 стоп направо, подача внизу
- 12 стоп к стойке, подача направо
- 13 стоп внизу, подача направо
- 14 рамка I лево
- 15 стоп налево, подача от стойки
- 16 стоп налево, подача вверх
- 17 стоп от стойки, подача налево
- 18 стоп вверх, подача налево
- 19 рамка II вправо
- 20 стоп направо, ускоренный ход к стойке
- 21 стоп направо, ускоренный ход внизу

F 315/400-V/VI/2-AMK 18-BI. 52-R

- 22 Стоп к стойке, ускоренный ход направо
- 23 стоп внизу, ускоренный ход направо
- 24 рамка II лево
- 25 стоп лево, ускоренный ход от стойки
- 26 стоп налево, ускоренный ход вверх
- 27 стоп от стойки, ускоренный ход налево
- 28 стоп вверх, ускоренный ход налево
- 29 рамка III направо
- 30 стоп направо, подача от стойки
- 31 стоп направо, подача вверх
- 32 стоп к стойке, подача налево
- 33 стоп внизу, подача налево
- 34 рамка III лево
- 35 стоп налево, подача к стойке
- 36 стоп налево, подача внизу
- 37 стоп от стойки, подача направо
- 38 стоп вверх, подача направо
- 39 рамка IV вправо
- 40 стоп направо, ускоренный ход от стойки
- 41 стоп направо, ускоренный ход вверх
- 42 стоп к стойке, ускоренный ход налево
- 43 стоп внизу, ускоренный ход налево
- 44 рамка IV лево
- 45 стоп налево, ускоренный ход к стойке
- 46 стоп налево, ускоренный ход внизу
- 47 стоп от стойки, ускоренный ход направо
- 48 стоп вверх, ускоренный ход направо

1 Sinnbild	2 Erklärung	3 Tischbewegung		
		4 in Tisch- längsrichtung	5 quer zur Tischlänge	6 senkrecht
	7 Vorschub rechts	8 nach rechts	9 zum Ständer	10 nach unten
	11 Vorschub links	12 nach links	13 vom Ständer	14 nach oben
	15 Eilgang rechts	16 nach rechts	17 zum Ständer	18 nach unten
	19 Eilgang links	20 nach links	21 vom Ständer	22 nach oben
	23 Halt rechts	24 Halt nach rechts	25 Halt zum Ständer	26 Halt nach unten
	27 Halt links	28 Halt nach links	29 Halt vom Ständer	30 Halt nach oben
	31 Eilrücklauf rechts	32 Halt nach links Eilgang nach rechts	33 Halt vom Ständer Eilgang zum Ständer	34 Halt nach oben Eilgang nach unten
	35 Eilrücklauf links	36 Halt nach rechts Eilgang nach links	37 Halt zum Ständer Eilgang vom Ständer	38 Halt nach unten Eilgang nach oben
	39 Schleichgang rechts	40 nach rechts	41 zum Ständer	42 nach unten
	43 Schleichgang links	44 nach links	45 vom Ständer	46 nach oben

AMK 18-315/400 - V/2 u. VI 2

Abb. 02

1 Sinbild	2 Erklärung	3 Tischbewegung			
		4 in Tischlängsricht.		5 quer zur Tischlänge	6 senkrecht
		7 Rahmenfräsen XY	8 Rahmenfräsen XZ		
I →	9 Rahmen I rechts	10 Halt nach rechts Vorschub zum Ständer	11 Halt nach rechts Vorschub nach unten	12 Halt zum Ständer Vorschub nach rechts	13 Halt nach unten Vorschub nach rechts
	14 Rahmen I links	15 Halt nach links Vorschub vom Ständer	16 Halt nach links Vorschub nach oben	17 Halt vom Ständer Vorschub nach links	18 Halt nach oben Vorschub nach links
II →	19 Rahmen II rechts	20 Halt nach rechts Filgang zum Ständer	21 Halt nach rechts Filgang nach unten	22 Halt zum Ständer Filgang nach rechts	23 Halt nach unten Filgang nach rechts
	24 Rahmen II links	25 Halt nach links Filgang vom Ständer	26 Halt nach links Filgang nach oben	27 Halt vom Ständer Filgang nach links	28 Halt nach oben Filgang nach links
III →	29 Rahmen III rechts	30 Halt nach rechts Vorschub vom Ständer	31 Halt nach rechts Vorschub nach oben	32 Halt zum Ständer Vorschub nach links	33 Halt nach unten Vorschub nach links
	34 Rahmen III links	35 Halt nach links Vorschub zum Ständer	36 Halt nach links Vorschub nach unten	37 Halt vom Ständer Vorschub nach rechts	38 Halt nach oben Vorschub nach rechts
IV →	39 Rahmen IV rechts	40 Halt nach rechts Filgang	41 Halt nach rechts Filgang	42 Halt zum Ständer Filgang	43 Halt nach unten Filgang
	44 Rahmen IV links	45 Halt nach links Filgang zum Ständer	46 Halt nach links Filgang nach unten	47 Halt vom Ständer Filgang nach rechts	48 Halt nach oben Filgang nach rechts

AMK 18 - 315/400 - V/2 u. VI 2

Abb. 03